

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-252868

(43)Date of publication of application : 12.11.1991

(51)Int.Cl.

G06F 15/60

G06F 12/00

(21)Application number : 02-052023

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 02.03.1990

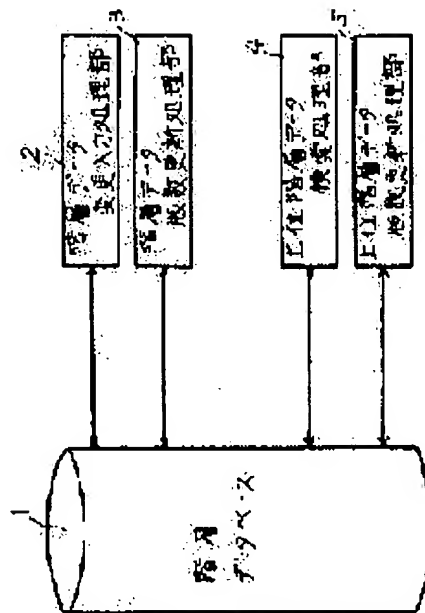
(72)Inventor : BEPPU MITSUO

(54) REVISION NUMBER CONTROL PROCESSING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the mistake of the assorting of a drawing or the preparation of parts by constituting a system of a hierarchical data alteration input processing part 2, a hierarchical data revision number update processing part 3, a higher rank hierarchical data revision number update processing part 5.

CONSTITUTION: A hierarchical data base 1 such as a parts list, etc., is provided, and the connection of every unit is connection of every unit is connected by a drawing number, and it is constituted into tree structure. The update of data and a revision number for it is executed by the hierarchical data alteration input processing part 2 and the hierarchical data revision number update processing part 3. The higher rank hierarchical data of altered hierarchical data is retrieved successively by the higher rank hierarchical data retrieval processing part 4, and the revision number of the higher rank hierarchical data is updated automatically by the higher rank hierarchical data revision number update processing part 5, and if the revision number of only the highest rank hierarchical data is confirmed, the drawing alteration history of a device can be known at a glance. Thus, the mistake of the assorting of the drawing or the preparation of the parts can be prevented.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A) 平3-252868

⑫ Int. Cl.⁵

G 06 F 15/60
12/00

識別記号

3 1 0
3 0 2 J

庁内整理番号

7922-5L
8944-5B

⑬ 公開 平成3年(1991)11月12日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 版数管理処理方式

⑮ 特 願 平2-52023

⑯ 出 願 平2(1990)3月2日

⑰ 発 明 者 別 府 三 男 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

⑱ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑲ 代 理 人 弁理士 井 桁 貞一 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

版数管理処理方式

2. 特許請求の範囲

階層構造のデータベース(1)に対して、階層データ変更入力処理部(2)により、階層データの更新を行なった時、更新された階層データの版数を版数更新処理部(3)で更新し、更に、更新された階層データの上位階層データについて、上位階層データ検索処理部(4)により順次検索し、上位階層データ版数更新処理部(5)で上位の階層データの版数を自動的に更新することを特徴とする版数管理処理方式。

3. 発明の詳細な説明

(概要)

本発明は図面や部品表等の版数管理を自動的に管理する版数管理方式に関し、設計変更が生じた場合に、関連する部品表の版数の変更を自動的に行なう様にすることを目的とし、

階層構造のデータベース(1)に対して、階層デー

ータ変更入力処理部(2)により、階層データの更新を行なった時、更新された階層データの版数を版数更新処理部(3)で更新し、更に、更新された階層データの上位階層データについて、上位階層データ検索処理部(4)により順次検索し、上位階層データ版数更新処理部(5)で上位の階層データの版数を自動的に更新する様に構成する。

(産業上の利用分野)

本発明は一般製造業の設計部品管理及び生産管理でのデータ管理処理方式に関するものである。

(従来の技術)

従来の設計部品表は第8図に示す様に本構造となっており、第7図で示すように何種類かのユニット単位に分離、独立された部品構成を記載している。その場合の図面の版数も第8図のように各々独立した形式をとっており、設計変更が発生した場合は、該当部品表の内容及び該当部品表の版数の更新のみ行っている。しかしながら製造する

場合の〇〇装置が何台というように装置単位に行っている。その場合、一度設計変更が複雑な場合等において〇〇装置を作るには〇〇ユニットは何個で行えばいいかということを一々各々の版数をマニュアルで確認する必要があり、かつ手配ミス(版数違い)を引き起こす要因となっていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

従って、設計変更により、下位部品表図面の更新履歴が上位の部品表まで伝達されないため、該当装置の全図面の版数をマニュアルで確認するため、それに要する時間がかかると共に、手配ミス等を引き起こす要因となるなどの問題があった。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、この様な問題を解決するために、階層データベース1と、この階層データを更新する階層データ変更入力処理部2と、変更された階層データの版数を更新する階層データ版数更新処理

部3と、変更された階層データの上位の階層データを検索する上位階層データ検索処理部4と、検索した上位階層データの版数を更新する上位階層データ版数更新処理部5により構成し、関係する階層データの版数更新を自動的に実行する様にした。

〔作用〕

第1図は本発明の原理図である。1つの装置完成体が複数のユニット又は小ユニット単位で独立して管理されている部品表等の階層データベース1を保有し、各ユニット毎のつながりは、図番で行い、木構造になっている。それに対して、階層データ変更入力処理部2と階層データ版数更新処理部3でデータ及び版数の更新を行う。上位階層データ検索処理部4で変更された該当階層データの上位の階層データを順次検索し、上位階層データ版数更新処理部5で上位の階層データの版数を自動的に更新し、4、5の処理を最上位階層データまで繰り返し行い、最上位階層データのみ版数を確認すれば、該当装置の図面変更履歴が一目

で分かるようにしたものである。

本発明ではユニット単位等に独立された部品表の図面版数等を装置全体で一括して版数の管理が自動的に行えるようになり、図面の図揃えや、部品手配ミスを防止することが可能となる。

〔実施例〕

下位の部品表に対して内容の変更があった場合の上位部品表の取り扱いに対して実施例では以下の2つの方法を記す。

① 上位の部品表の版数更新を行う。

② ①と同様処理を行うが、桁数を増して、版数の管理を2種類準備し、従来の図面版数と下位部品表から影響を受けた更新を表す作業版数とを保有している。

本説明では①及び②の処理について述べる。第2図は本実施例の概略処理フローを表し、第3図は本実施例の部品構成を表し、第4図は①での図面版数更新方法、第5図は②での版数更新方法を表す。なお、第5図の版数は上位2桁が図面版数、

下位2桁が作業版数をそれぞれ表す。いずれの場合も、部品表としては「B11」、「B12」、「C12」、「D12」まで存在する例である。

まず部品の変更入力処理(ステップS₁)においてデータの更新を行い、次のステップS₂で該当図面の版数更新処理(例:第4図のB.1.1の部品表の処理2で01から02に更新)を行う。

次のステップS₃で、該当図番を検索図番にセット(例:B11)し、ステップS₄で上位部品表の検索処理を行う。該当図番がなければ最上位部品表まで更新を完了したことになり、処理は終了する。該当図番があれば、(例:B)それに対してステップS₅で版数の更新(例:部品表Bの版数を01から02に更新)し、ステップS₆で現更新図番を検索図面にセットする。この処理を最上位SKまで繰り返し行う。(例:B→A及びA→A')

以上のことを第3図の部品構成と、図面版数更新例をもとに説明する。

① 新規作成を行なった場合、全ての部品表の

版数を「01」とする。

㉔ 部品表「B11」に記述されている部品「B112」を「B112A」に変更すると、部品表「B11」の上位には部品表「B」、「A」、「A'」があるので、これらの版数及び「B11」の版数を「01」から「02」へ更新し、その他の版数は、そのままである。

㉕ 部品表「B12」全体の記述内容を変えて、「B12B」とすると、部品表「B12」の上位には部品表「B」、「A」、「A'」があるので、これらの版数は「02」から「03」に、「B12」の版数は「02」に、その他は、そのままである。

㉖ 部品表「B11」に記述されている、部品「B113」の数量を「1」から「2」に変更すると、「B11」の上位には、部品表「B」、「A」、「A'」であるので、「B11」の版数を「03」とし、「B」、「A」、「A'」の版数は「04」とし、その他は、そのままである。

㉗ 部品表「C12」に記述されている「C122」を「C112A」に変更すると、部品表「C12」

の上位には、「C」、「A」があるので、これらの版数のみ変更する。

㉘ 部品表「D12」に記述されている、部品「D121」を「D121A」に変更すると、「D12」の上位には「D」、「A'」があるので、これらの版数のみ変更する。

第5図の場合、該当図面の変更が行われた部品表は図面版数を+1し、下位の部品表の影響により、上位部品表の版数を更新する場合は作業版数を+1している。

すなわち、4桁の版数の内、上位2桁は図面版数を、下位2桁は作業版数を表わしている。

① 部品表を新規に作成した時には、上位の図面版数を「01」、下位の作業版数を「01」とする。② 部品表「B11」に記述されている、部品「B112」を「B112A」に変更した場合、部品表「B11」については、図面版数の方を「02」とし、部品表「B11」の上位の部品表「B」、「A」、「A'」については、下位の部品表の影響を受けるので、下位の作業版数を

夫々「02」に更新する。

③ 部品表「B12」全体の記述を変更し、「B12B」とする場合、部品表「B12」の図面版数を「02」とし、部品表「B12」の上位の部品表「B」、「A」、「A'」については作業版数を更新する。

この場合、作業版数は「03」となる。

④ 部品表「B11」に記述された部品「B113」の数量を「1」から「2」に変更した場合、部品表「B11」の図面版数を「03」とし、上位の部品表「B」、「A」、「A'」の作業版数を「04」と更新する。

⑤ 部品表「C11」に記述されている部品「C122」を「C122A」に変更すると、部品表「C12」の図面版数を更新して「02」とし、部品表「C12」の上位にある部品表「C」、「A」の作業版数を、部品表「A」については「05」とし、部品表Cについては「02」と更新する。

⑥ 部品表「D12」に記述されている部品

「D121」を「D121A」に変更すると、表「D12」については、図面版数を「02」とし、上位部品表「D」、「A'」については、夫々、作業版数を「02」、「05」と更新する。

以上本発明を部品表の例をもって説明したが、装置図面の版数更新にも適用することが、可能である。

(発明の効果)

以上説明したように本発明によればユニット単位等に独立された部品表の図面版数を装置全体で一括して版数の管理が自動的に行えるようになり、図面の面揃えや部品手配ミスを防止することが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の原理図、第2図は実施例の処理フロー、第3図は実施例の部品構成、第4図は実施例①の場合の図面版数更新例、

第5図は実施例②の場合の図面版数更新例、

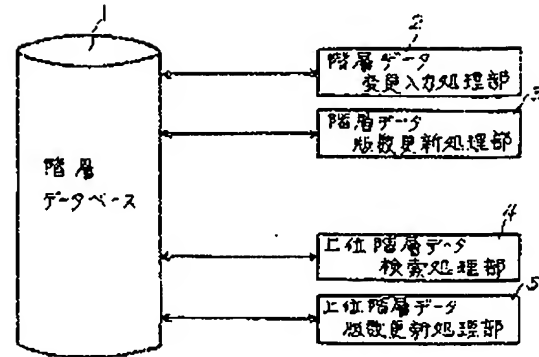
第6図は設計部品表の構成を示す図、第7図は

部品表の記述例、

第8図は図面の変更内容と図面の版数更新例を示す図である。

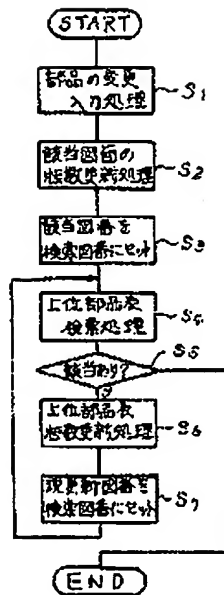
第1図において、1は階層データベース、2は階層データ変更入力処理部、3は階層データ版数更新処理部、4は上位階層データ検索処理部、5は上位階層データ版数更新処理部である。

代理人 弁護士 井 祐 貞 一



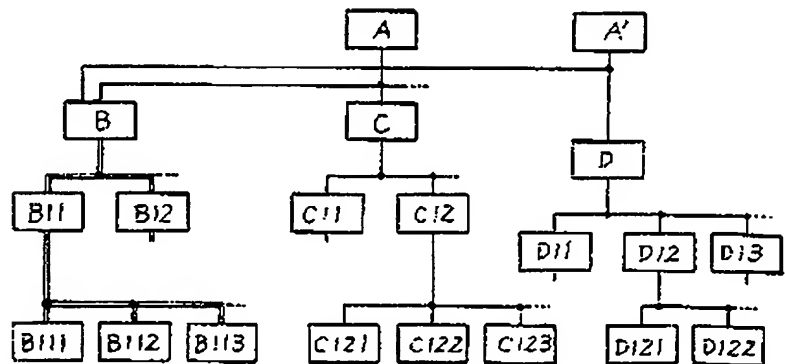
本発明の原理図

第1図



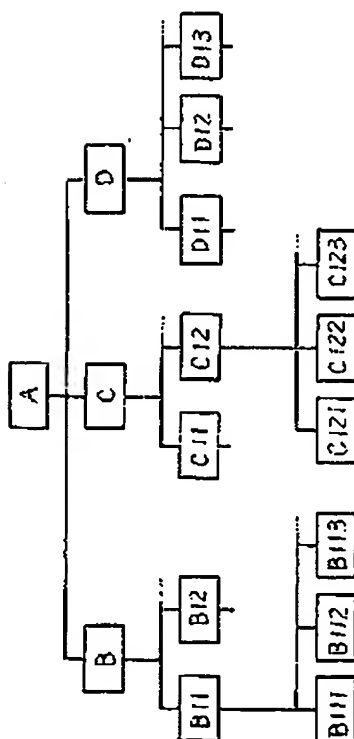
実施例の処理フロー

第2図



実施例の部品構成

第3図



設計部品表の構成を示す図

第 6 区

変 更 内 容	各 部 品 表 毎 の 版 数									
	A	A'	B	B1	B2	C	C12	D	D12	
① 新規作成	01	01	01	01	01	01	01	01	01	
② 部品B12をB12Aに変更	02	02	02	02	00	00	00	00	00	
③ B2からB12Bに変更	03	03	03	00	02	00	00	00	00	
④ B113の数量を1から2に変更	04	04	04	03	00	00	00	00	00	
⑤ 部品C122をC122Aに変更	05	00	00	00	00	02	02	00	00	
⑥ D121の部品をD121Aに変更	00	05	00	00	00	00	00	02	02	

実施例①の場合の図面版数更新例

第 4 章

変 更 内 容		各 部 品 表 毎 の 版 数									
		A	A'	B	B1/1	B12	C	C/2	D	D/2	
①	新規作成	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	
②	部品B122をB12Aに変更	0102	0102	0102	0201	00	00	00	00	00	
③	B12からB12Bに変更	0103	0103	0103	00	0201	00	00	00	00	
④	B113の数量を1から2に変更	0104	0104	0104	0301	00	00	00	00	00	
⑤	新品C122をC122Aに変更	0105	00	00	00	00	0102	0201	00	00	
⑥	D1210の部品をD12Aに変更	00	0105	00	00	00	00	0102	0102	0201	

例②の場合の図面版数更新例

第 5 章

数量	B C D . .
部品种号	

数量	1 B11 1 B12 . .
部品种号	

数量	1 Z 1 I 1 .
部品种号	B111 B112 B113 .

数量	
部品种号	部品表A

数量	
部品种号	部品表B

数量	
部品种号	部品表811

部品の記述例

一、
部

	変 更 内 容	部品表毎の版数		
		A	B	B11
1	新規作成	01	01	01
2	B112の部品をB112Aに変更	01	01	01⇒02
3	B12からB12Bに変更	01	01⇒02	02
4	B113の数量を1から2に変更	01	02	02⇒03

図面の変更内容と図面の版数更新例

第 8 図